



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS QUIXADÁ
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

JOÃO HENRIQUE NOBRE DOS SANTOS ESMERALDO

**UM JOGO PARA CONSCIENTIZAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DO PSICÓLOGO
NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO**

QUIXADÁ

2021

JOÃO HENRIQUE NOBRE DOS SANTOS ESMERALDO

UM JOGO PARA CONSCIENTIZAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DO PSICÓLOGO NO
TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Ciência da Computação
do Campus Quixadá da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
grau de bacharel em Ciência da Computação.

Orientadora: Professora Dra. Paulyne
Matthews Jucá

QUIXADÁ

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- E1j Esmeraldo, João Henrique Nobre dos Santos.
Um jogo para conscientizar sobre a importância do psicólogo no tratamento da depressão / João Henrique Nobre dos Santos Esmeraldo. – 2021.
38 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá, Curso de Ciência da Computação, Quixadá, 2021.
Orientação: Profa. Dra. Paulyne Matthews Jucá.
1. Jogos eletrônicos. 2. Godot. 3. Depressão. 4. Psicoterapia. I. Título.

CDD 004

JOÃO HENRIQUE NOBRE DOS SANTOS ESMERALDO

UM JOGO PARA CONSCIENTIZAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DO PSICÓLOGO NO
TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Ciência da Computação
do Campus Quixadá da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
grau de bacharel em Ciência da Computação.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Professora Dra. Paulyne Matthews
Jucá (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Rubens Fernandes Nunes
Universidade Federal Do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Valdemir Pereira de Queiroz Neto
Universidade Federal Do Ceará (UFC)

A Deus e aos meus pais, Antônio e Francisca.
À minha belíssima noiva, Maria.

AGRADECIMENTOS

Sonhei muito com o dia de escrever estes agradecimentos e só posso começar com a minha eterna gratidão a Deus, por ter me conduzido de maneira indescritível, colocando as melhores pessoas em minha vida e que fizeram parte deste desafio. A todos vocês aqui presentes, saibam: vocês foram uma resposta a uma oração.

À minha mãe, Francisca Nobre que sempre, à sua maneira, me incentivou e acreditou em mim. Ao meu pai, Antônio José, que do céu sempre foi fonte de inspiração.

À minha professora e orientadora, Paulyne, que assumiu o papel de me manter motivado e foi peça chave para essa conclusão. Ao professor Rubens Fernandes, que foi meu orientador por muito tempo e nunca desistiu de mim. A vocês agradeço eternamente pela paciência e dedicação.

A todos os meus professores que sempre foram inspiração, um dia serei como vocês. A todos os meus colegas e amigos da faculdade, que há tanto tempo já não os vejo, mas que sempre torceram, e acredito que ainda torcem, por mim.

À Maria Flávia, minha caríssima psicóloga, que me ajudou a sair de muitos buracos e a fazer este trabalho uma realidade.

À minha noiva, Maria, obrigado pela espera, pela paciência e por sempre estar ao meu lado, principalmente nos momentos de maiores crises.

Ao meu irmão, Pedro Victor, e à Marcilene, pelo seu exemplo de luta e superação.

À minha família, que já não aguentava mais me ouvir falar sobre TCC. Dandara, Tia Rafaela, Tio Esmael, Dudu, Tio Zaqueu, Tia Nillene, Letícia, Benício, Carol, Rafânio e todos os outros.

A todos os meus amigos do coração, Almir, Suelly, Maurício, Cecília, Dhonatas, Eduardo, Élcana, João Victor, Beatriz, Raul, Kaique, Thalison, Roger e muitos mais.

À toda a comunidade Regina Pacis, que rezou por mim nos tempos mais difíceis.

À Eliane e Luiz Carlos, que me ajudaram a não desistir.

A todas as outras pessoas que sabem que fizeram parte dessa conquista, mas que a minha memória falha, não por desconsideração, mas por incapacidade.

Por fim, novamente a Deus, que durante todo o período da graduação se fez presente.

“Peçam e vocês receberão, procurem e vocês encontrarão, batam e a porta vos será aberta; porque quem pede, recebe; quem procura, encontra; e a quem bate, a porta se abre.”

(Jesus Cristo)

RESUMO

Este trabalho mostra o desenvolvimento de um jogo sério digital que visa conscientizar sobre a importância do psicólogo e da terapia no tratamento da Depressão. O desconhecimento e o preconceito da população em geral, acerca da psicoterapia e da Depressão, motivaram a busca por uma ferramenta que pudesse ser utilizada num trabalho de conscientização de forma divertida. Foi realizada uma análise dos sintomas do transtorno para buscar uma forma de representá-lo num jogo, de maneira que mostrasse o papel essencial do psicólogo e da terapia. O desenvolvimento foi realizado utilizando a Godot, uma ferramenta de código livre para o desenvolvimento de jogos. O jogo foi avaliado submetendo-o para que 5 pessoas o testassem, sendo duas psicólogas. Com as perguntas feitas aos participantes dos testes, foi possível identificar que o jogo realmente passa a mensagem proposta.

Palavras-chave: Jogos eletrônicos. Godot. Depressão. Psicoterapia

ABSTRACT

This paper presents the development of a serious digital game that aims to raise awareness about the importance of psychologists and psychotherapy in the treatment of Depression. The general population's lack of knowledge and prejudice about psychotherapy and Depression motivated the development of a funtool that could be used in an awareness work. An analysis of the symptoms of the disorder was carried out to seek a way to represent it in a game, in order to show the essential role of the psychologist and therapy. The development was carried out using Godot, an open source tool for game development. The game was evaluated by submitting it to 5 people to test it, two of which were psychologists. With the questions asked to the test participants, it was possible to identify that the game really brings the proposed message.

Keywords: Eletronic Games. Godot. Depression. Psychotherapy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – <i>Final do Jogo</i>	25
Figura 2 – <i>Relógio, Dia Atual e Atividades Restantes</i>	26
Figura 3 – <i>Níveis de Energia e Depressão</i>	26
Figura 4 – <i>TileMap</i>	28
Figura 5 – <i>NavigationPolygon</i>	28
Figura 6 – Estrutura de Nós	29
Figura 7 – Lista de Atividades em um Lugar	30
Figura 8 – Atividades em <i>Activities Service</i>	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	TRABALHOS RELACIONADOS	14
2.1	Alzheimer Care: Conhecimento da doença para pacientes e cuidadores	14
2.2	“Desatentos”: Uma Proposta de Jogo Digital para Conscientização de Sintomas Presentes em Portadores do TDAH	14
2.3	Desenvolvimento de um jogo para controle do Transtorno de Ansiedade Social no ambiente universitário	15
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
3.1	Depressão	16
3.2	Godot	18
3.2.1	<i>Cenas, Nós e Instâncias</i>	18
3.2.2	<i>Scripts</i>	19
3.3	Jogos Sérios	20
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	22
4.1	Identificar as características da depressão para utilizar no jogo	22
4.2	Criar um <i>gamedesign</i> que evidencie a importância do psicólogo no tratamento da depressão	22
4.3	Desenvolver o Jogo	22
4.4	Analisar o Jogo	23
5	DESENVOLVIMENTO	24
5.1	<i>Engine</i>	24
5.2	Mecânicas e Abordagem da Depressão	24
5.3	Relação Depressão-Energia	26
5.4	Implementação	27
5.4.1	<i>Cidade e Movimentação</i>	27
5.4.2	<i>Atividades e Componentização dos Lugares</i>	29
6	RESULTADOS	32
6.1	Definição dos Testes	32
6.2	Pessoa 1	32
6.3	Pessoa 2	33

6.4	Pessoa 3	34
6.5	Pessoa 4	34
6.6	Pessoa 5	35
6.7	Conclusão	36
7	CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS	37
	REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

A Depressão é um tipo de transtorno mental que afeta em torno de 350 milhões de pessoas no mundo, sendo a maior causa de invalidez, segundo a OMS ¹. Pessoas acometidas por esse mal sofrem da perda de motivação à vida e constante sentimento de tristeza e desânimo, que prejudica o seu funcionamento social (ASSOCIATION *et al.*, 2014). Essa condição torna o indivíduo mais propício a cometer suicídio e diminuir a sua expectativa de vida.

Apesar dessa gravidade, existe um certo preconceito e ignorância relacionada aos sintomas e ao tratamento. Solomon (2014) relata o desinteresse que a população em geral tem em relação ao tratamento, especialmente a psicoterapia. Muitas pessoas não acreditam que a terapia cure a Depressão, preferindo se cuidar sozinhas, ou com alguma forma de tratamento alternativo que não possui eficácia comprovada. Segundo ele, existe uma espécie de competição entre o tratamento com remédios e a psicoterapia, numa realidade em que, na verdade, um tratamento deve completar o outro: a psicoterapia conduzindo o paciente à mudança de pensamentos e atitudes, e a medicação diminuindo o efeito dos sintomas para facilitar esse processo.

Esse cenário de desconhecimento e preconceito não é exclusivo da Depressão, mas parece estar presente também em outros transtornos mentais. Isso pode ser observado nos trabalhos de Silva e Remedio (), Maciel e Sarinho () e Boarin (2018), que apresentam também um pouco dessa problemática relacionada a transtornos mentais diferentes.

Silva e Remedio () e Maciel e Sarinho () apresentam jogos sérios digitais que visam ensinar sobre um transtorno e seus sintomas, mostrando aos pacientes e aos cuidadores como pode ser feito um tratamento e como lidar com os sintomas. O primeiro trata sobre o Mal de Alzheimer e, já que esse mal não possui cura, foca em guiar os cuidadores e pacientes a cuidar dos sintomas. O segundo aborda o Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade em crianças, focando em ensinar sobre o diagnóstico e diferenciação dos sintomas das dificuldades normais.

Boarin (2018) já traz um jogo sério em forma de tabuleiro, focado no tratamento, ou alívio, do Transtorno de ansiedade Social, incentivando os participantes do jogo a realizar ações contrárias aos sintomas, levando-os a uma espécie de tratamento.

Diante dessa situação, este trabalho procura desenvolver um jogo sério que mostre a importância da psicoterapia e do psicólogo no tratamento da Depressão, utilizando o divertimento para tornar a experiência prazerosa e mais eficaz. Dessa forma, ele pode ser utilizado como

¹ <https://www.marinha.mil.br/saudenaval/content/depressao-e-o-mal-do-seculo>

ferramenta de conscientização, para que as pessoas que o jogarem saibam que na psicoterapia encontrarão um aliado realmente resolutivo.

2 TRABALHOS RELACIONADOS

O presente trabalho propõe um jogo para conscientizar sobre a importância do psicólogo e da terapia no tratamento da depressão. Os seguintes trabalhos contribuíram para a realização deste trabalho, abordando temas relacionados à saúde. Eles serviram de inspiração por apresentarem jogos sérios que retratam e conscientizam sobre outros transtornos, mostrando que o desconhecimento de sintomas e tratamentos não se faz presente apenas na depressão.

2.1 Alzheimer Care: Conhecimento da doença para pacientes e cuidadores

Motivado pelo desconhecimento que existe em torno dos sintomas e efeitos da Doença de Alzheimer (DA) por parte de pacientes e cuidadores, bem como pela dificuldade de se conviver e ajudar as pessoas acometidas por esse mal, Silva e Remedio () desenvolveram um jogo sério com o intuito de ensinar sobre a DA. Alzheimer Care é um jogo 3D cujo personagem principal sofre de Alzheimer. O objetivo é realizar ações, guiadas pelo jogo, que ajudam o personagem quando ele está sofrendo por algum sintoma da doença. Dessa forma, o jogador aprende o que pode ser feito para ajudar o paciente em cada situação e em cada estado da doença.

Alzheimer Care se assemelha ao trabalho aqui proposto por abordar também uma doença, visando uma conscientização. As principais diferenças estão na mecânica do jogo, que é totalmente distinta, e na natureza da doença abordada, que no caso da Alzheimer não possui cura, apenas um tratamento para retardar o avanço, enquanto que a Depressão possui um tratamento e a remissão completa é possível. Por isso, em (SILVA; REMEDIO,) se pretende passar uma mensagem sobre como lidar com a doença, já aqui a mensagem é sobre a importância do tratamento.

2.2 “Desatentos”: Uma Proposta de Jogo Digital para Conscientização de Sintomas Presentes em Portadores do TDAH

Esse trabalho apresenta o jogo chamado Desatentos, ainda em fase de desenvolvimento, mas que pretende ser uma ferramenta de conscientização sobre o Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Essa ideia surgiu por conta do desconhecimento do diagnóstico e dos sintomas, bem como pelo julgamento errado que algumas crianças com esse transtorno recebem, como falam Maciel e Sarinho (), normalmente por conta da sua dificuldade em realizar os projetos propostos nas escolas.

O jogo simula um ambiente escolar com vários alunos, tendo cada fase uma quantidade diferente. O objetivo em cada etapa é avaliar se a criança que aparece no momento possui ou não TDAH, baseando-se em características apresentadas por elas que podem ser sintomas do transtorno. O jogador pode pedir para que a criança realize até três ações para descobrir como ela irá reagir a cada uma delas. O jogo mostra dicas para ensinar ao usuário quais os sintomas e o que ele deve e pode observar.

Assim como o presente trabalho, (MACIEL; SARINHO,) também trata de um transtorno mental, utilizando também o DSM (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) como guia de diagnóstico, porém na quarta edição. Ambos os jogos possuem características semelhantes no que diz respeito à conscientização do transtorno e do seu tratamento. Entretanto, enquanto Desatentos busca mais ensinar sobre o diagnóstico e os sintomas da TDAH, o jogo aqui proposto mostra a importância e a necessidade do tratamento com um psicólogo.

2.3 Desenvolvimento de um jogo para controle do Transtorno de Ansiedade Social no ambiente universitário

Boarin (2018) apresenta um jogo de tabuleiro desenvolvido com o intuito de ajudar jovens universitários a aliviar sintomas do Transtorno de Ansiedade Social, sem ter a pretensão de substituir o tratamento clínico. Ele traz uma problemática sobre a ansiedade, que acaba sendo especial no seu público alvo por que estão num momento sensível de transição para a fase adulta.

O jogo é baseado em interações interpessoais, liberdade e missões. As missões são atividades que exercitam comportamentos contrários aos que o transtorno conduz a pessoa e relacionam-se, de alguma forma, com um tratamento. Um exemplo de missão é conversar com um número de pessoas da faculdade mantendo o contato visual. Cada missão possui uma recompensa que afeta o progresso no jogo, sendo elas necessárias para a vitória.

Em cada sessão, é necessária a participação de um grupo de pessoas, pois isso contribuirá para a socialização dos participantes. A estruturação do jogo também incentiva a criação de grupos em redes sociais para a comunicação dos jogadores entre as sessões presenciais, que deve ser assim também para incentivar a socialização.

O jogo de Boarin (2018) possui uma abordagem diferente para incentivar o tratamento, apresentando uma solução paliativa, ou uma "válvula de escape", como ele chama, que pode conduzir ou ser ferramenta para tal. O jogo proposto no presente trabalho pretende demonstrar que um caminho para tratar o mal é a terapia, sem se propor como algum alivante.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Aqui são expostos os conceitos principais para o entendimento da realização deste trabalho, bem como o modo com o qual eles se relacionam com a sua execução.

3.1 Depressão

Os Transtornos Depressivos, segundo (ASSOCIATION *et al.*, 2014), no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição (DSM-5), caracterizam-se num indivíduo pela presença de humor triste, juntamente com alterações cognitivas e somáticas, que prejudicam o seu funcionamento.

Dentro dessa categoria existem diversos tipos, como o transtorno depressivo maior, transtorno disfórico pré-menstrual, transtorno depressivo induzido por substância ou medicamento. Os aspectos que os diferenciam são a duração, momento ou causa.

O Transtorno Depressivo Maior (TDM) representa a forma clássica de manifestação. Por ser a forma mais comum e também mais generalizada, podendo apresentar-se em qualquer classe social, gênero ou fase do desenvolvimento, esse transtorno foi escolhido para ser tratado neste trabalho.

Para ser diagnosticado como Transtorno Depressivo Maior, devem ser observados ao menos cinco sintomas, sendo pelo menos um deles o humor deprimido ou perda de interesse ou prazer. Além disso, devem causar sofrimento significativo ou prejuízo no funcionamento em áreas importantes da vida do indivíduo, como na esfera social ou profissional.

Os sintomas são:

- Humor deprimido na maior parte do dia, quase todos os dias.
- Acentuada diminuição de interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades na maior parte do dia, quase todos os dias.
- Perda ou ganho significativo de peso sem estar fazendo dieta.
- Insônia ou hipersonia quase todos os dias.
- Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias.
- Fadiga ou perda de energia quase todos os dias.
- Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada.
- Capacidade diminuída para pensar ou se concentrar, ou indecisão, quase todos os dias.
- Pensamentos recorrentes de morte (não somente medo de morrer), ideação suicida recor-

rente sem um plano específico, uma tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio.

Segundo Greenberger e Padesky (2016), algumas estratégias de tratamento têm se mostrado eficazes, como a psicoterapia, o uso de medicamentos, a melhora das relações interpessoais e a ativação comportamental.

Sobre a psicoterapia, é um processo de desenvolvimento e mudança que atende os indivíduos em sofrimento. De acordo com Rogers (2017), a psicoterapia pode resultar em uma modificação e reorganização da concepção que o indivíduo faz de si mesmo, bem como dos outros e do mundo. Assim, ele pode desenvolver uma atitude mais positiva e suas percepções tornam-se mais realistas, revertendo a maneira negativa de agir e pensar que a depressão provoca sobre o indivíduo.

Os medicamentos utilizados no tratamento da depressão são chamados de antidepressivos. Eles agem no sistema nervoso, equilibrando os níveis dos hormônios responsáveis pelo humor e o bem estar, como a serotonina e a noradrenalina, de acordo com Moreno *et al.* ().

Dessa forma, os medicamentos podem ser utilizados para estabilizar os sintomas do paciente, de maneira que se tenha melhores condições de ajustar os seus comportamentos e pensamentos na psicoterapia.

Ainda segundo Greenberger e Padesky (2016), uma forma eficaz de tratamento consiste em melhorar as relações interpessoais, uma vez que familiares e amigos podem constituir uma importante rede de apoio para a pessoa com depressão. Como a depressão tem uma característica de levar a pessoa para uma interiorização e isolamento, as relações interpessoais a levam para um contato com algo externo e o mundo, contribuindo para que ela saia de si.

Por fim, a ativação comportamental consiste em mais uma forma de tratamento. Com a depressão, a pessoa sente menos prazer, satisfação e interesse em realizar atividades antes apreciadas, fazendo com que ela se torne inerte, realizando menos atividades no dia-a-dia. Portanto, uma postura contrária em que ela realize atividades prazerosas e que causem bem estar promovem uma sensação de realização e estimulam o humor, diminuindo os sintomas depressivos.

Diante dessas estratégias de tratamento, a psicoterapia foi escolhida para ser abordada neste trabalho como forma principal de tratamento para a depressão, dada a sua importância e relevância científica.

3.2 Godot

Um jogo digital é um programa que contém requisitos específicos de um jogo, como a interação com diversos tipos de dispositivos de entrada (*joystick*, teclado), renderizações de gráficos, animações, simulação de física, entre outros. Dada a natureza dinâmica e interativa de um jogo, esses requisitos podem ser dos mais variados e, dependendo do tipo de jogo, exigem muito esforço para construir a base na qual o jogo e os elementos de *game design* poderão ser desenvolvidos.

Diante da necessidade de diminuir a quantidade de trabalho necessário para criar a base de um jogo, surgiram os Motores de Jogos, ou as *Game Engines*. Elas são programas com diversas ferramentas para construir as mecânicas comuns aos jogos. Alguns exemplos de ferramentas que são normalmente encontradas nelas são simulações de física e de colisão, reprodutores e criadores de animação, renderizadores de gráficos 2D e 3D e ferramentas para criação de interfaces de usuário.

Dentre as *Game Engines* mais famosas podemos citar a Unity, Unreal e Godot. As duas primeiras são as maiores, mais robustas e mais estabelecidas no mercado, além de serem privadas e de cobrar *royalties* nos jogos desenvolvidos nelas, caso sejam vendidos. A Godot é menor, porém tem apresentado um crescimento notável, tanto na qualidade e quantidade de funcionalidades, quanto no número de usuários e de jogos desenvolvidos com ela. Ela também é completamente gratuita e de código aberto, sob a licença MIT, permitindo que qualquer desenvolvedor altere o código da própria *Engine* para atender suas necessidades.

Esse projeto utilizará a Godot por ser pública e de código aberto, permitindo que o produto final pertença inteiramente ao autor. Essa decisão também levou em consideração o atual conhecimento para se trabalhar com ela.

A seguir, os aspectos principais da Godot serão explicados para facilitar o entendimento do desenvolvimento do projeto.

3.2.1 Cenas, Nós e Instâncias

O desenvolvimento de jogos na Godot é baseado nos Nós. Eles são os elementos básicos que compõem um jogo, sendo responsáveis por desempenhar diversas funções. Há Nós para mostrar *sprites* na tela, para determinar colisões, para aplicar física, reproduzir sons, entre outros. Todo Nó possui um nome, que o identifica unicamente, propriedades editáveis e pode

possuir outros Nós como filhos, além de também poder ser filho de algum outro.

Esse aspecto parental existente entre os Nós forma uma estrutura de árvore, que pode existir apenas na memória em execução, mas que também pode ser armazenada como uma Cena. O intuito de se criar uma Cena é que ela pode ser reutilizada em vários locais, como cópias alocadas no desenvolvimento, ou em tempo de execução. Na Godot, essa reutilização de cenas é chamada de Instanciação.

Na Godot, executar o jogo é executar uma cena principal que deve ser escolhida. Uma troca de fase pode ser feita alterando a cena que está sendo executada, por exemplo.

3.2.2 *Scripts*

Além do comportamento básico de cada tipo de Nó, é possível atrelar a eles um *Script*, permitindo uma extensão de funcionalidade ou criação de comportamento específico. A Godot possui 4 linguagens oficiais, GDScript, VisualScript, C++ e C#, além de possuir a capacidade de utilizar outras, como Python.

GDScript é a mais utilizada dentre os usuários e a mais bem adaptada à *Engine*. Ela é trabalhada inteiramente dentro da interface gráfica da Godot, permitindo uma interação excelente, com complementação de nomes e caminhos de nós, além de outras coisas presentes apenas no editor.

O VisualScript é uma maneira de programar com blocos e conexões. Ela foi feita visando os não programadores, para permitir que consigam fazer mais coisas dentro da ferramenta. Programadores também podem utilizá-la para permitir interação de *scripts* com outros membros da equipe também.

C++ é a linguagem nativa da Godot e a qual a implementa. É possível utilizá-la até mesmo dentro do GDScript, quando se deseja mais performance para uma função específica, por exemplo. Tanto C++ como C# são mais performáticas, quando comparadas com as outras duas, entretanto não possuem uma integração com a ferramenta, tornando necessário o uso de uma IDE separada.

Apesar das diferenças entre as linguagens, é possível utilizar todas no mesmo projeto, permitindo uma versatilidade na hora de implementar nós com necessidades diferentes.

3.3 Jogos Sérios

A definição de jogo é algo difícil de se obter, pois leva em conta muitas questões e nuances, das quais algumas foram destacadas por Kishimoto (2017), como a divergência que existe sobre esse conceito em culturas distintas. Apesar disso, ele traz uma visão de jogo pertinente, baseada nos seguintes aspectos: contexto social, definição de regras e objetificação.

O primeiro aspecto coloca o jogo como dependente de um contexto sociocultural, assumindo o sentido atribuído por cada sociedade. Dessa forma, algo que é jogo em certas culturas, pode não ser em outras. Um exemplo é o arco e flecha, jogo olímpico dos dias atuais, que pode ser até brincadeira de criança, mas que em culturas indígenas, atuais ou não, podem se apresentar como ferramenta e habilidade de sobrevivência, não como jogo ou brincadeira.

Como conjunto ou sistema de regras, o jogo se caracteriza e se diferencia pela estrutura que o define. Um jogo de xadrez possui regras explícitas que diferem das regras da dama. Isso também independe do objeto, como um baralho que, sendo o mesmo objeto, pode ser utilizado com regras diferentes, formando jogos distintos.

Enquanto objeto, um jogo pode ser materializado de várias formas e com vários materiais. O Xadrez, por exemplo, pode ter seu tabuleiro e suas peças feitas de madeira, vidro, pedra ou marfim, ainda se mantendo o mesmo jogo. Ainda assim, o Xadrez pode ter até suas regras implementadas em um *software*, sendo representado de maneira digital, tornando-se um videogame.

O divertimento também é um aspecto característico dos jogos, pois na maioria dos casos ele é usado para recreação e entretenimento. O modo como os jogos funcionam e o sentimento de recompensa na vitória é uma das coisas que o torna assim, divertido.

Essa característica se acentua no caso dos videogames que, devido à sua natureza mais dinâmica, permite explorar vários aspectos que interessam diferentes tipos de jogadores, criando um número maior de recompensas e vitórias. A diversão pode, assim, tornar-se uma ferramenta excelente para ensinar e para abordar outros assuntos sérios.

Jogo Sério é um termo, chamado de oxímoro por Djaouti *et al.* (2012), designado para esse tipo de jogo, onde se tem a seriedade aliada ao divertimento. Eles trazem que um Jogo Sério é aquele em que se tem o propósito explícito de educação, em vez do entretenimento. Ou ainda, que, para ser considerado um jogo sério, basta que o jogo não tenha o entretenimento como objetivo principal. Isso tudo não significa, porém, que ele não precisa ou não possa ser divertido.

Dessa maneira, o jogo que este projeto propõe pode ser caracterizado como Jogo S rio, devido o divertimento não ser seu objetivo principal, mas sim a conscientiza o da importância do psicólogo no tratamento da depressão. Mesmo que o divertimento não seja o foco de um Jogo S rio, ele   um aspecto desejado nesse projeto, por tornar a experiência agradável e favorecer a realiza o desse objetivo.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta sessão são mostrados e explicados os passos da execução do projeto.

4.1 Identificar as características da depressão para utilizar no jogo

Foi feita uma busca na literatura, principalmente no DSM-5, por sintomas e características da Depressão Maior. Dos identificados, foram escolhidos aqueles que possibilitavam um *gamedesign*, ou estrutura de jogo, e que também fossem capazes de representar satisfatoriamente a depressão, de modo que fosse realmente reconhecida no jogo.

4.2 Criar um *gamedesign* que evidencie a importância do psicólogo no tratamento da depressão

As características e os sintomas escolhidos serviram para representar a depressão no jogo, na pessoa do personagem principal. A fim de demonstrar que a terapia com a psicóloga surte efeito e é essencial no tratamento desse transtorno, uma mecânica foi desenvolvida para que tornasse possível identificar a gravidade da depressão, de modo que, quando a psicóloga agisse por meio de terapia, uma melhora fosse notada.

Com essa mecânica central em mente, outras foram elaboradas para tornar o jogo mais divertido, completo ou que colaborasse com essa mensagem principal, incluindo os finais do jogo.

4.3 Desenvolver o Jogo

O desenvolvimento se iniciou pelo necessário para permitir a interação do jogador e que pudesse implementar a mecânica principal, de representação e controle da gravidade da depressão, bem como a realização das atividades nos lugares. Depois foram implementados as regras, condições de vitória e derrota e os finais do jogo.

Com essa base criada, o mapa final da cidade foi criado e cada lugar foi instanciado e posicionado.

Tudo isso foi feito visando utilizar as cenas da Godot, de maneira a criar componentes reutilizáveis.

4.4 Analisar o Jogo

A análise do jogo foi feita submetendo-o para que 5 pessoas o jogassem. Dessas 5, duas foram psicólogas, que puderam contribuir com uma análise mais profunda acerca do modo como a depressão foi abordada e representada.

Algumas perguntas foram feitas, de maneira informal, após cada um jogar, a fim de compreender se a mensagem do jogo estava sendo passada da maneira esperada e se o divertimento também estava presente. Os participantes também puderam dar suas considerações sobre o jogo, de maneira livre.

5 DESENVOLVIMENTO

Este capítulo apresenta as questões abordadas no desenvolvimento do projeto, a *engine* utilizada, como abordar a depressão e as regras e mecânicas criadas.

5.1 *Engine*

Para o desenvolvimento do projeto, três caminhos foram cogitados no início: utilizar alguma biblioteca para desenvolvimento de jogos, desenvolver uma biblioteca ou *engine* própria e, por fim, utilizar uma *engine* já existente no mercado. Desenvolver a biblioteca, ou utilizar uma existente, foram opções descartadas por tornar o trabalho mais complexo e demorado, podendo desviar um pouco o foco do projeto. Por esse motivo, utilizar uma *engine* mostrou-se a opção mais viável. Dentre as várias disponíveis no mercado, a Godot foi escolhida.

5.2 Mecânicas e Abordagem da Depressão

A fim de caracterizar o Transtorno Depressivo Maior, para colocá-la em confronto com a psicoterapia, três dos seus sintomas, descritos no DSM-5, foram escolhidos para serem retratados no jogo. São eles:

- "Acentuada diminuição do interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades na maior parte do dia, quase todos os dias."
- "Fadiga ou perda de energia quase todos os dias".
- "Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada"

Para representá-los, foi desenvolvida uma mecânica onde o personagem, que possui depressão, precisa realizar as atividades que ele se propôs a fazer durante o dia, sendo que elas consomem energia para serem concluídas. Um medidor indica o nível de depressão em que o personagem se encontra. Quanto maior esse nível, mais energia é necessária para realizar as atividades, demonstrando a diminuição de interesse ou prazer, bem como a perda de energia causada pela depressão.

Existem dois tipos de atividades no jogo: as que o personagem precisa fazer, chamadas de essenciais, e as que não são obrigatórias, chamadas de opcionais. A cada dia um conjunto novo de atividades é escolhido aleatoriamente, sendo 10 essenciais, representando um planejamento que o personagem fez para o seu dia. As atividades estão distribuídas em Lugares, que são locais que fazem parte do cotidiano do personagem. Para este projeto, foram criados os

seguintes Lugares: Casa, Escola, Praça, Cinema, Academia e Igreja.

Quando o jogador não consegue realizar todas as atividades essenciais do dia, o nível de depressão aumenta. Isso representa o sentimento de inutilidade ou culpa excessiva, sob a ótica de que se deparar com a falha ao final do dia acentua esses tipos de sentimentos e agrava a depressão. O nível de depressão também pode ser incrementado de maneira aleatória a cada atividade feita.

O objetivo principal do jogo é chegar ao final do 5º dia. Para isso, é preciso encerrar todos os dias anteriores com o nível de depressão abaixo do máximo. O contrário disso, chegar ao final de algum dia com a depressão no máximo, é a condição de perda.

A psicóloga está presente no jogo com um papel essencial, pois o único modo de diminuir o nível da depressão é indo até o consultório e realizando terapia. Isso cria uma dinâmica onde o jogador, para vencer, precisa ir até a psicóloga constantemente. Essa mecânica foi feita com o intuito de cumprir o objetivo de demonstrar a importância dela.

Figura 1 – *Final do Jogo*



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Além disso, ela é apresentada no final do jogo, tanto na vitória quanto na derrota, como algo que vai contribuir concretamente para o tratamento da depressão do personagem, levando-o à remissão do transtorno. Esse final pode ser visto na Imagem 1. Porém, como esse é um processo muitas vezes longo, o jogo abordou apenas o início de um tratamento, dando a entender que aquele é o caminho que deverá se seguir.

5.3 Relação Depressão-Energia

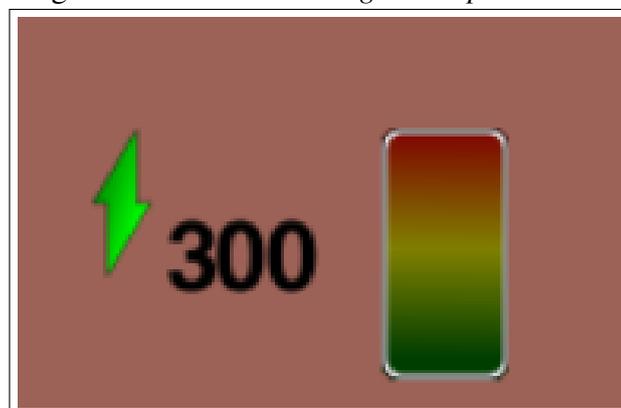
O nível mínimo e máximo de depressão, energia inicial do jogador e a quantidade de dias para ganhar estão definidos como, respectivamente: 1, 5, 300 e 5. Entretanto, todos esses valores são parâmetros que podem ser alterados para realizar o balanceamento do jogo. Eles podem ser visualizados pelo jogador, conforme nas Imagens 2 e 3.

Figura 2 – *Relógio, Dia Atual e Atividades Restantes*



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Figura 3 – *Níveis de Energia e Depressão*



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Na Imagem 3, a quantidade de energia atual é o número à esquerda, e a quantidade de depressão é o nível à direita.

A quantidade de energia necessária para realizar as atividades é definido pelo valor padrão multiplicado pelo nível de depressão, que começa em 1. Assim, se o valor padrão é 5, por exemplo, os aumentos seguirão os seguintes valores, de acordo com o aumento da depressão: 5, 10, 15, 20 e 25.

Essa relação e a quantidade de energia disponível para o jogador foram definidas parte por tentativa e erro e parte por um estudo de balanceamento. Várias relações e quantidades

foram testadas ao jogar, para verificar se deixavam o jogo mais difícil ou mais fácil. O estudo do balanceamento serviu para garantir que o estado escolhidos dos parâmetros permitiam que o jogo fosse vencido, ou seja, que havia energia suficiente para realizar as atividades necessárias e ganhar.

5.4 Implementação

Para apresentar o processo de implementação, serão utilizadas 2 subseções. A primeira fala sobre o desenvolvimento da cidade e da movimentação do personagem. A segunda sobre a *componentização* dos lugares e armazenamento e escolha das atividades.

5.4.1 Cidade e Movimentação

A movimentação do personagem foi pensada para ser simples, sem envolver comandos ou botões diferentes. Portanto, a decisão foi de implementar uma movimentação *point and click*, onde o jogador clica em algum ponto do mapa, com o mouse, e o jogo calcula o caminho que o personagem deve percorrer até lá, desviando de obstáculos e seguindo os caminhos possíveis já estabelecidos.

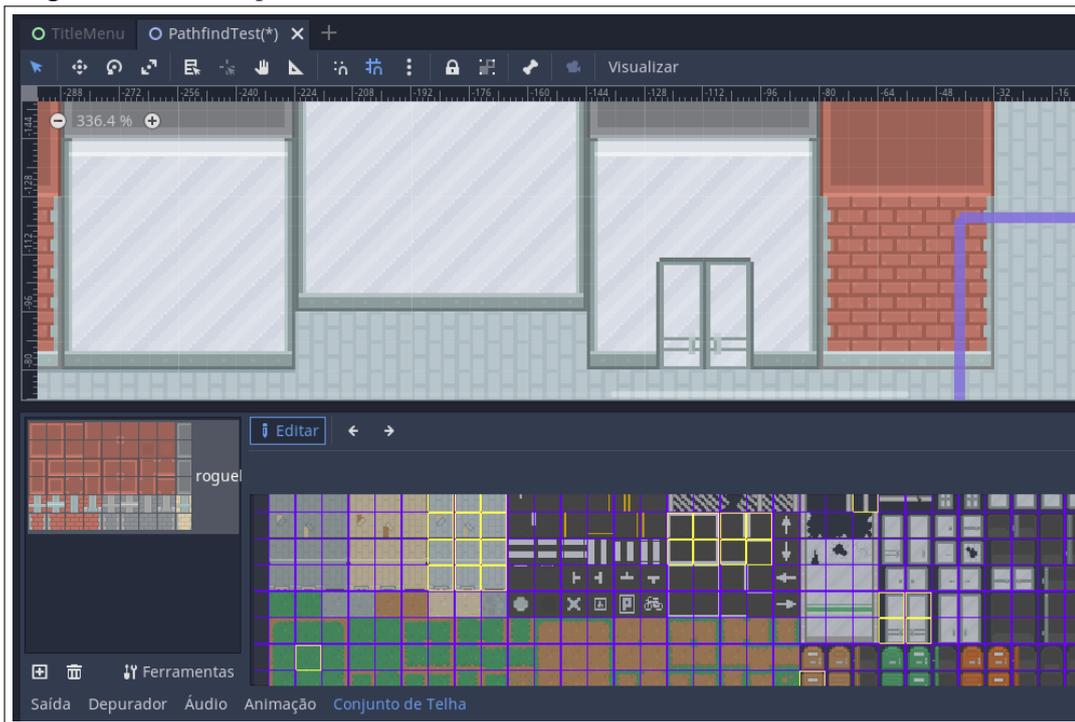
Esta mecânica foi feita utilizando dois tipos de nós da Godot, o *Navigation2D* e o *NavigationPolygon*. O primeiro provê o necessário para realizar navegação e *pathfind*, sendo capaz de gerar uma lista de pontos, ou um caminho, entre dois pontos em um polígono. O polígono usado pelo *Navigation2D* é definido pelo *NavigationPolygon*, sendo este utilizado como um nó filho.

Dessa forma, o algoritmo no nó do personagem obtém uma lista de pontos, formando um caminho, entre o seu local e o ponto onde o clique do mouse aconteceu. Com essa lista, o personagem é movido por cada ponto até o final. A câmera do jogo foi configurada para seguir o personagem, então cada movimento dele também é seguido pela câmera, permitindo que o jogador possa sempre vê-lo.

O desenho da cidade foi feita quase inteiramente utilizando um sistema de *TileMap*, fornecido nativamente pela Godot. Este sistema utiliza uma imagem com o conjunto de peças possíveis para se compor um cenário, combinando-as, como na Figura 4. Apesar de os Lugares serem entidades individuais, o desenho deles foi feito junto com a cidade.

Para delimitar o espaço por onde o jogador pode se movimentar, uma área foi

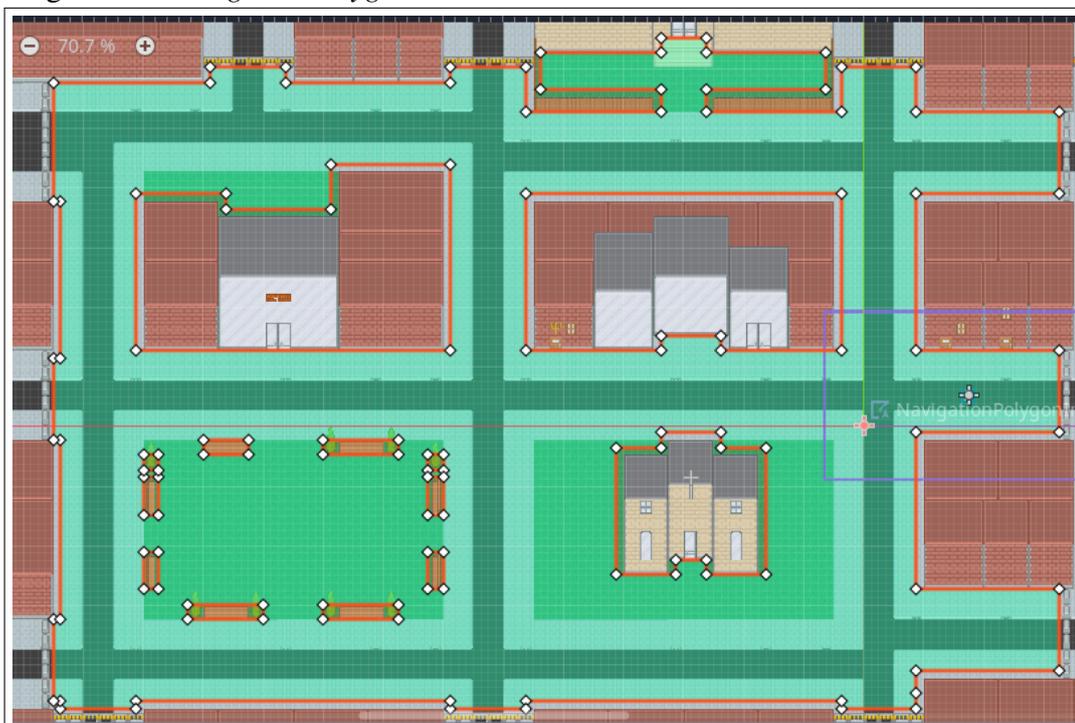
Figura 4 – *TileMap*



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

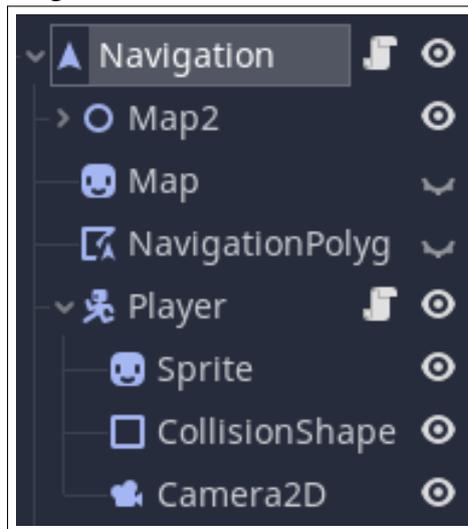
determinada utilizando o *NavigationPolygon*. As Figuras 5 e 6 mostram a área delimitada pelo *NavigationPolygon* e a estrutura dos nós da cidade e do personagem.

Figura 5 – *NavigationPolygon*



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Figura 6 – Estrutura de Nós



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

5.4.2 Atividades e Componentização dos Lugares

Os Lugares no jogo são os locais onde se poderá realizar as atividades do dia. Eles foram pensados para compreender diferentes aspectos da vida. Cada Lugar possui um nome e uma lista de atividades para serem realizadas. O título de cada atividade é relacionado com a natureza do lugar. No Cinema, por exemplo, as atividades são coisas possíveis de se fazer em um cinema, como assistir a um filme ou conversar com amigos.

As Atividades, como dito antes, podem ser essenciais ou opcionais. A cada novo dia, um algoritmo seleciona o conjunto de atividades para cada Lugar, de maneira randômica, mas garantindo que um número determinado de atividades essenciais sejam escolhidas. Este número está definido como 10, porém pode ser facilmente editado, modificando apenas um parâmetro. As atividades ainda podem ser repetíveis. As que não são repetíveis são removidas da lista do Lugar ao serem executadas, já as repetíveis permanecem lá.

Para implementar a mecânica dos lugares, uma estrutura de nó foi criada para conter uma área que permite ao jogador, quando dentro dela, entrar no lugar, ou seja, visualizar a lista de atividades, e para conter também a interface gráfica para permitir o jogador interagir com o Lugar, realizar as atividades ou sair, como pode ser visto na Imagem 7.

O nó também foi feito de uma maneira *componentizada*, isto é, que permite a sua reutilização. Por exemplo, o mesmo nó é instanciado para criar a Academia e a Escola. Dessa forma, o desenvolvimento do jogo fica mais simples, permitindo que a criação de novos lugares seja mais fácil, assim como o manejo dos que já existem, sendo necessário apenas posicionar a

Figura 7 – Lista de Atividades em um Lugar



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

instância no lugar desejado e dar-lhe um nome.

O nome do lugar é utilizado para buscar as atividades possíveis de serem executadas lá. As atividades estão salvas em uma base de dados em um *singleton* (uma instância única em todas as cenas), chamado de *Activities Service*, no formato de dicionário do *gdscript*, semelhante a um *json*. Esse dicionário possui um texto como chave, sendo esse texto o nome do lugar, e uma lista de atividades como valor. As atividades possuem um nome, custo de energia e um indicador para informar se é essencial ou opcional. Ainda há alguns outros parâmetros opcionais: *retry*, para indicar se a atividade é repetível e *count*, que informa quantas vezes a atividade repetível contará como essencial. A Figura 8 mostra um exemplo dessa estrutura.

Figura 8 – Atividades em *Activities Service*

```
"Academia": [
>| {
>| >| name = "Musculação",
>| >| energyCost = 10,
>| >| isGood = true,
>| >| retry = true,
>| >| count = 1
>| },
>| {
>| >| name = "Conversar",
>| >| energyCost = 5,
>| >| isGood = false,
>| >| retry = true,
>| >| count = 0
>| },
>| ]
```

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A Psicóloga e a Casa possuem dois atributos mais específicos. A primeira possui um booleano que indica se atividade diminui o nível de depressão, a segunda, uma referência a uma função que passa o jogo para o próximo dia, no caso da atividade "Dormir".

A cada início de um dia, as listas de atividades de todos os lugares são limpas para serem preenchidas com as novas atividades. O *Activities Service*, além de conter a base de dados das atividades, ainda possui os métodos para obter as atividades de cada lugar. Esse serviço foi pensado para separar a responsabilidade de obter esses dados do restante da lógica do jogo. Dessa maneira, caso se queira salvar essas atividades em outro lugar, como num serviço externo, por exemplo, basta reimplementar o método para acessá-lo, mantendo os padrões de entrada e saída.

A próxima seção apresenta os resultados obtidos com a aplicação do jogo.

6 RESULTADOS

Este trabalho se propôs a conscientizar sobre a importância do psicólogo no tratamento da depressão e sobre a necessidade da busca por esse auxílio, criando um jogo como possível ferramenta para tal. Foram realizados testes com o jogo a fim de avaliar o seu desempenho nesse sentido. Os testes foram desenvolvidos para confirmar especificamente quatro coisas: se ele era divertido, se a jogabilidade estava adequada, se o jogador conseguia perceber a mensagem proposta e se os aspectos relacionados à depressão, da maneira como foram representados no jogo, estavam corretos.

6.1 Definição dos Testes

Cinco pessoas participaram dos testes, sendo quatro adultos (de 14, 24, 36, 38 anos) e uma criança (de 7 anos). Dentre os adultos, dois eram psicólogos, que contribuíram com a análise da veracidade dos aspectos da depressão retratados no jogo. Todos receberam esclarecimentos sobre as regras e sobre o contexto de depressão em que o personagem se encontrava, bem como os comandos necessários para se jogar.

Os testes foram feitos presencialmente com um participante de cada vez, a fim de obter a primeira impressão deles, sem a interferência das experiências dos outros. O jogo foi executado em ambiente de desenvolvimento, a fim de facilitar a resolução de quaisquer problemas que viessem a acontecer, em um notebook e com um mouse externo, para a interação do jogador com o jogo.

Os participantes ficaram livres para jogar quantas vezes quisessem, mas apenas a criança quis jogar mais de uma vez, tendo ela jogado diversas vezes.

Após o final do jogo, algumas perguntas foram feitas, de maneira informal, como "Você concorda que o jogo passa a mensagem de que é necessária a ajuda de um profissional para o tratamento da depressão?". Depois cada um foi deixado livre para dar quaisquer considerações.

A fim de manter o anonimato de cada participante, eles serão chamados neste trabalho de Pessoa 1, 2, 3, 4 e 5. Eles também serão identificados pela idade, a fim de evitar confusão.

6.2 Pessoa 1

A Pessoa 1, de 14 anos, jogou apenas uma vez e não alcançou a vitória no jogo. Ela se adaptou rapidamente aos comandos e compreendeu completamente as regras do jogo. No

início ela mostrou confusão quanto à quantidade de energia e o medidor do nível de depressão, por estarem um ao lado do outro, o que a prejudicou nos primeiros minutos de jogo.

Ela demonstrou bastante diversão e tentava sempre fazer todas as atividades o mais rápido possível, o que a fazia gastar muita energia com atividades opcionais. O incremento do nível da depressão a impactava consideravelmente, pois, sempre que isso acontecia, ela demonstrava alguma reação de preocupação, como um suspiro forte ou uma expressão de desespero.

No final, ela não alcançou a vitória por consumir energia demais, sem ter o suficiente para fazer as atividades necessárias. Ela também entendeu como funcionava a mecânica da psicóloga e a usava bem, para diminuir o nível de depressão nos melhores momentos.

Segundo a Pessoa 1, o jogo é "Muito divertido, mas poderia ter mais atividades para fazer. Às vezes é difícil de saber qual atividade é pra fazer". Para ela, o jogo mostra que a psicóloga é importante para combater a depressão e mostra um pouco da realidade de quem tem depressão, por ser mais difícil de fazer tarefas simples, às vezes.

6.3 Pessoa 2

A Pessoa 2, de 36 anos, teve dificuldade para entender as regras do jogo e também para utilizar os comandos. Ela também demonstrou a mesma confusão que a Pessoa 1, quanto às informações de quantidade de energia e nível de depressão.

Para ela, a maior diversão foi explorar a cidade e descobrir todos os lugares. A maior queixa dela sobre o jogo foi justamente sobre o tamanho da cidade e a quantidade de lugares: "Era pra ser maior, ter mais canto pra a gente entrar e ter mais detalhes, mas ta muito legal". Ela ainda complementou: "Só não gostei que tem canto que a gente não pode ir", se referindo aos delimitadores da cidade, que impedem o jogador de sair da área jogável.

Ela demonstrou uma imersão significativa e também surpreendente. Ela jogava como se fosse o personagem do jogo, realizando as atividades que estava com vontade de fazer, além de às vezes só passear.

Apesar das dificuldades, a Pessoa 2 conseguiu alcançar a vitória. Uma das coisas que contribuiu para isso foi o fato de ela ir bastante à psicóloga, aproveitando todas as sessões possíveis em cada dia. Ela concordou que o jogo passa a mensagem da necessidade da busca por um profissional para tratar a depressão e que a psicóloga no jogo foi o ponto principal para isso.

6.4 Pessoa 3

Dentre todas, a Pessoa 3, de 7 anos, foi a que jogou mais e demonstrou maior interesse. Ela quis fazer tudo o que era possível: ganhar, perder, fazer todas as atividades, não fazer nenhuma, não ir à psicóloga, etc.

Ela compreendeu rapidamente o objetivo do jogo, bem como as regras, e não teve problema com os comandos. Na primeira experiência de jogo, ela descobriu um modo rápido de vencer facilmente. Essa abordagem consistia em não fazer nenhuma atividade e apenas dormir assim que o dia começasse. Quando o nível de depressão subia, a Pessoa 3 ia até a psicóloga para diminuir a depressão e dormia novamente. Dessa maneira, ela conseguiu vencer o jogo rapidamente.

A princípio isso parece um *bug* ou uma falha na jogabilidade, mas, na verdade, é uma escolha válida de como agir. No final, a Pessoa 1 falou que "Só dá pra ganhar assim com a psicóloga. Isso mostra que ela é muito importante".

No final, depois de ter tentado tudo o que era possível no jogo, a Pessoa 1 também concordou que ele passa uma mensagem sobre a importância de ajuda profissional.

6.5 Pessoa 4

Os participantes que se seguem, as Pessoas 4 (de 24 anos) e 5 (de 38 anos), foram as duas psicólogas que fizeram suas análises e validações à cerca dos aspectos da depressão abordados no jogo.

A Pessoa 4 não demonstrou dificuldade para entender os comandos, as regras e objetivos do jogo. Foi possível perceber, no início, que ela também ficou confusa quanto à posição da quantidade de energia e do medidor do nível de depressão (mesma confusão que as pessoas 1 e 2 tiveram).

Ela considerou o jogo como sendo difícil, porém conseguiu vencer. Ela elogiou o final do jogo, onde aparece um consultório de psicologia, dizendo "é legal que mesmo ele conseguindo lidar com a depressão, vai buscar ajuda com a psicóloga". Assim como os outros, a Pessoa 4 concordou que o jogo mostra que a psicóloga é necessária para o tratamento da depressão.

Quando questionada sobre a maneira como a depressão é retratada no jogo, a Pessoa 4, como psicóloga, afirmou que representa muito bem a dinâmica da depressão. A mecânica de

aumento da energia necessária para realizar as atividades de acordo com o nível da depressão foi especialmente elogiado. Segundo ela, "isso é muito genial. Porque é exatamente assim que acontece na prática. As pessoas com depressão precisam de muito mais esforço pra fazer atividades simples".

Por fim, a Pessoa 4 demonstrou muito interesse no jogo, incentivando a utilização real dele nas escolas, principalmente com crianças, para fazer um trabalho de conscientização à cerca da depressão.

6.6 Pessoa 5

A Pessoa 5 não conseguiu se adaptar bem aos comandos do jogo, mas compreendeu as regras e o objetivo. Ela também demonstrou a mesma confusão que as outras pessoas tiveram, em relação à posição dos contadores de energia e do nível de depressão. Apesar de afirmar que o jogo não é do seu gosto, ainda o considerou divertido.

Dentre todas, ela foi a que apresentou mais dificuldade, porém também conseguiu vencer. Ela deve a vitória ao fato de sempre querer ir à psicóloga. Assim como a Pessoa 2, a Pessoa 5 também apresentou uma imersão bem interessante, querendo realizar apenas as tarefas que tinha vontade verdadeira de fazer.

Ela gostou em especial do final do jogo, que mostra um consultório, e da mecânica das atividades. Segundo ela, "é muito interessante que as atividades são aleatórias. De um dia pro outro não são as mesmas coisas nos mesmos lugares. Isso mostra a realidade do cotidiano.". Ela ainda elogiou a gama de atividades, pois, segundo ela, abrangem vários aspectos da vida, desde o lazer até o aspecto religioso. Sobre a religiosidade, ela ainda reiterou que as crenças pessoais são muito importantes no tratamento da depressão.

Acerca do modo como o jogo retratou a depressão, a Pessoa 5 elogiou também a mesma mecânica de aumento da energia das atividades, além da mecânica de atividades em si, pelo aspecto do cotidiano citado anteriormente. Também confirmou que o jogo reforça a importância da ajuda profissional no tratamento da depressão.

A Pessoa 5 apresentou propostas pra realizar com o jogo um trabalho de conscientização em crianças, assim como a Pessoa 4. Segundo ela, esse jogo pode ser uma ótima ferramenta pra se trabalhar a importância da psicologia com crianças.

6.7 Conclusão

Todos os jogadores afirmaram que a experiência foi divertida e interessante. Eles também confirmaram que a mensagem da necessidade de ajuda profissional é passada ao jogador. Alguns reiteraram que o jogo, por meio da dinâmica depressão-psicóloga, torna a psicóloga uma peça fundamental para a vitória.

Os dois psicólogos, em específico, elogiaram bastante como a depressão foi retratada no jogo. Um dos aspectos mais realistas, segundo eles, foi o de que a energia necessária para realizar as atividades aumenta de acordo com o nível da depressão. Isso pode ser observado na prática, onde uma pessoa com transtorno depressivo geralmente precisa de mais esforço para realizar atividades básicas do dia-a-dia.

Foi possível perceber, observando como os participantes interagem com o jogo, que alguns comandos e funcionalidades não ficaram muito claras. Foi nítida a falha na movimentação do personagem, já que todos os participantes apresentaram dificuldades ao mover-se. Os jogadores também apresentaram dificuldade para sair e entrar nos lugares. Sobre a interface, os jogadores relataram que às vezes se confundia o nível de depressão com a quantidade de energia. Os *feedbacks* que o jogo apresenta para demonstrar que alguma coisa aconteceu, como um incremento no nível de depressão, também ficaram difíceis de se perceber.

7 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Aqui foi desenvolvido um jogo para ajudar na conscientização da importância do psicólogo no tratamento da depressão. Ele foi, assim, baseado na psicoterapia como forma de tratamento principal.

A avaliação foi feita submetendo-o para o teste com 5 pessoas, das quais duas eram psicólogas e contribuíram para uma análise mais profunda sobre a representação da depressão no jogo. A elas foram feitas perguntas, após a conclusão do seu teste, para entender o que conseguiram absorver da mensagem no jogo. A pergunta principal feita a todos foi "Você concorda que o jogo passa a mensagem de que é necessária a ajuda de um profissional para o tratamento da depressão?". A essa pergunta todos responderam sim, mostrando que o jogo cumpriu o seu papel.

Com o decorrer dos testes foi possível perceber também muitas dificuldades e queixas que os jogadores apresentaram e, baseando-se nelas, seguem algumas sugestões de trabalhos futuros:

- Modificar a interface gráfica para eliminar a confusão do medidor de energia e depressão, bem como para evidenciar o número de atividades restantes.
- Modificar a movimentação do personagem e da câmera, para permitir uma movimentação mais fluida e mais clara.
- Aumentar o tamanho do mapa, criando mais lugares e mais atividades.
- Tutorial auto-explicativo para novos jogadores.

Outra sugestão, dada também pelos psicólogos participantes dos testes, é de, feitas algumas melhorias, aplicar o jogo com crianças, utilizando-o como ferramenta de conscientização.

Apesar dos defeitos e das dificuldades encontradas pelos jogadores, pode-se concluir que o trabalho teve um resultado positivo, uma vez que todos concordaram que a mensagem principal do jogo é realmente passada e que a depressão é bem retratada, enfatizando o psicólogo como peça importante no tratamento da depressão.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIATION, A. P. *et al.* **DSM-5**: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. [S.l.]: Artmed Editora, 2014.
- BOARIN, N. O. **Desenvolvimento de um jogo para controle do transtorno de ansiedade social no ambiente universitário**. [S.l.: s.n.], 2018.
- DJAOUTI, D.; ALVAREZ, J.; JESSEL, J.-P.; RAMPNOUX, O. **Origins of Serious Games**. [S.l.: s.n.], 2012.
- GREENBERGER, D.; PADESKY, C. A. **A mente vencendo o humor**: mude como você se sente, mudando o modo como você pensa. [S.l.]: Artmed Editora, 2016.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. [S.l.]: Cortez editora, 2017.
- MACIEL, V. D. J.; SARINHO, V. T. **Desatentos**: Uma proposta de jogo digital para conscientização de sintomas presentes em portadores do tdah. [S.l.]: Sociedade Brasileira de Computação, p. 1396–1397, 2019.
- MORENO, R. A.; MORENO, D. H.; SOARES, M. B. d. M. Psicofarmacologia de antidepressivos. **Brazilian Journal of Psychiatry**, SciELO Brasil, [S.l.], v. 21, p. 24–40, 1999.
- ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa**. [S.l.]: WWF Martins Fontes, 2017.
- SILVA, M. F. da; REMEDIO, T. P. **Alzheimer Care**: Conhecimento da doença para pacientes e cuidadores. [S.l.]: Sociedade Brasileira de Computação, p. 1388–1389, 2019.
- SOLOMON, A. **O demônio do meio-dia**: uma anatomia da depressão. [S.l.]: Editora Companhia das Letras, 2014.